Ein Fall von Epiphysentrennung

beobachtet

im Rostocker Stadt-Krankenhause.

Inaugural-Dissertation

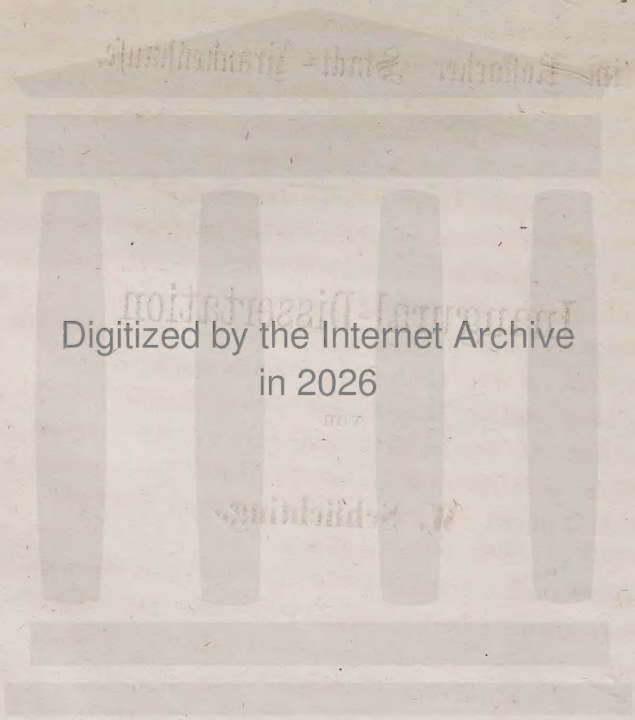
von

W. Schlichting.

Rostock.

Druck von C. Boldt.

1863.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553622_0084

Es ist im vergangenen Semester auf der chirurgischen Abtheilung des Rostocker Krankenhauses ein Krankheitsfall beobachtet worden, welcher sich hinsichtlich der aetiologischen und pathologisch-anatomischen Verhältnisse, Symptome, des Verlaufs und Ausgangs denjenigen anschliesst, welche, wenngleich nur vereinzelt bekannt gemacht und von den verschiedenen Autoren hinsichtlich des Ausgangspunktes verschieden beurtheilt, unter dem Gesammtnamen »Epiphysentrennung« bekannt gemacht worden sind. Dieser Fall hat von Anfang an und genau beobachtet werden können, da der Kranke, wegen einer Verletzung aufgenommen, bis dahin gesund, während seines Aufenthaltes im Krankenhause, von der betreffenden Affection befallen wurde; diese einen letalen Ausgang nahm und durch die Section die Annahme der Epiphysentrennung bestätigt werden konnte.

Die Krankengeschichte ist mir von dem Director der chirurgischen Klinik Herrn Professor Dr. *Simon* zur Veröffentlichung freundlichst zur Verfügung gestellt.

Bevor ich auf den Fall selbst komme, will ich das, was in den neueren Berichten zusammengestellt ist, kurz erwähnen.

Mit dem Namen »Epiphysentrennung« hat man einen entzündlichen Prozess bezeichnet, welcher entweder im Knochen selbst beginnt, oder in den umgebenden Weichtheilen, dem Periost anfangend sich auf den Knochen selbst weiter verbreitet und endlich dahin führt, dass die

vorhandene Epiphyse von der Diaphyse nach Zerstörung der verbindenden Zwischensubstanz und eines Theils der knöchernen Diaphyse total getrennt wird. Mag aber zu Anfang der Knochen selbst ergriffen werden oder mag er sekundär erkranken, das Resultat kann dasselbe werden, wenngleich die Verschiedenheit des Ausgangspunktes einen bedeutenden Einfluss auf den Verlauf und Ausgang des Krankheitsfalles hat; wofür der rapide Verlauf in den Fällen spricht, welche von *Chassaignac* als ostiomyelitis bekannt gemacht sind.

Die Krankheit ist schon seit frühen Zeiten bekannt. Schon bei *Hyppocrates* soll sie erwähnt sein. Die erste wissenschaftliche Abhandlung hat *Ludwig Reichel* geschrieben, in einer Dissertation, de epiphysium ab ossium diaphysi deductione Lipsiae 1759. »Bis in die neueste Zeit, wo die Krankheit von mehreren Autoren mit Beigabe von Krankengeschichten ausführlich besprochen ist, ist die Abhandlung von *Ragnetta* in der Gazette médicale de Paris 1834 pag. 433 die ausführlichste gewesen.

In der Prager Vierteljahrsschrift vom Jahre 1858 ist eine Abhandlung von Dr. *Klose* in Breslau, worin mehrere Fälle verzeichnet sind, welche der Autor als Meningo osteophlebitis bezeichnet und deren hauptsächlichstes Symptom die Epiphysentrennung gewesen ist. *Klose* hat im Ganzen 13 Fälle dieser Art beobachtet, welche an folgenden Stellen auftraten:

7 am untern Ende des Femur;
4 am Unterschenkel (3 obere Epiphyse, 1 am Malleol. int.);
1 an der obern Epiphyse der Ulna;
1 an der obern Epiphyse des Humeras;

und hat nach diesen beobachteten Fällen ein genaues Krankheitsbild über Ursachen, Symptome, pathologische Anatomie, Prognose und Therapie zusammengestellt.

Eine neuere Abhandlung über diesen Gegenstand hat Dr. *Frank* in Giessen geliefert unter dem Titel: »Necrose mit Epiphysenlösung«, in der deutschen Klinik 34. 1861. Er erwähnt zuerst der von *Chassaignac* in der Gazette médicale de Paris 1854 pag. 505 (Mémoire sur l'astiomyelite) beschriebenen Krankheit, sowie die hierher gehörigen Krankengeschichten in den Mémoires de la société de chirurgie T. 3. 1855 (Des abcès souspèriostigues aigues et de leur traitement); ferner die von *Klose* bekannt gemachten Fälle über Epiphysentrennung und der Abhandlung von *Gosselin* in den Archives générales de médecine Novbr. 1858 (Mémoire sur les ostèctes epiphysaires des adolescents).

Ausserdem giebt *Frank* eine kurze Uebersicht über die Anatomie und Entwickelung der Knochen mit besonderer Rücksicht auf die kurzen Röhrenknochen, bespricht Namen und Wesen der Krankheit, deren Fortschritte, Ausgänge, Behandlung und führt schliesslich 4 eigne Beobachtungen, sowie eine 5te von *Vallei* in den Archives générales de médicine 2 Serie T. VII. 1835 veröffentlichte an.

Das Neueste ist von *Fischer* geliefert »Artikel Epiphysentrennung« in den Mittheilungen aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Göttingen. Er erwähnt kurz die Literatur, giebt die Fälle von *Klose* an, mit einem kurzen Auszug des von Letzterem zusammengestellten Krankheitsbildes; ferner 5 eigne Beobachtungen der rheumatischen und einige der traumatischen Form; bespricht dann diese Fälle in Bezug auf die Ansichten anderer Autoren genau und beschreibt zuletzt die Lage der wichtigsten Epiphysen, sowie die Zeit der Verschmelzung mit dem Stamme.

Aetiologisch werden zwei Abtheilungen gemacht, die rheumatische und die traumatische. Bei den meisten der

beobachteten Fälle wird eine traumatische Einwirkung nicht angeführt, und wird die Seltenheit derselben darauf gegründet, dass die Verbindung zwischen Dia- und Epiphyse sehr solide sei. Wichtig ist ferner ein bestimmtes Lebensalter. Alle bis jetzt bekannt gemachten Fälle betreffen nach *Frank* Individuen im Alter von 10 Tagen bis zu 24 Jahren, mit der grössten Disposition um das 12te und 14te Lebensjahr. Wenn das männliche Geschlecht mehr dazu disponirt ist, so liegt dies wol darin, dass sich dasselbe den Gefahren, welche die Krankheit bedingen, vorwiegend aussetzt; wenigstens ist dies wahrscheinlich in den Fällen, die auf keine andere Ursache als die rheumatische zurückgeführt werden können.

In Bezug auf die Häufigkeit des Ergriffenwerdens verschiedener Knochen sind es nach *Frank* vorwiegend die grösseren Röhrenknochen; doch sollen auch die kurzen Knochen nicht verschont bleiben. Das Befallenwerden verschiedener Knochen stellt sich nach den von *Frank* selbst gesehenen und von ihm aufgefundenen Fällen im Ganzen 34 so, dass die Affection (12 mal an verschiedenen Stellen zugleich) auftrat, und zwar

an der untern Epiphyse des Femur mit dessen Diaphyse 17 mal,

„ „ obern Epiphyse der Tibia mit deren Diaphyse 16 mal,

„ „ untern Epiphyse der Tibia mit deren Diaphyse 7 mal,

„ „ obern Epiphyse des Humerus mit dessen Diaphyse 5 mal,

„ „ obern Epiphyse des Femur mit dessen Diaphyse 4 mal,

„ „ obern Epiphyse des Radius mit dessen Diaphyse 3 mal,

an der untern Epiphyse des Humerus mit dessen Diaphyse 2 mal,
an der untern Epiphyse der Fibula mit deren Diaphyse 2 mal,
am os ischii mit Knorpelüberzug 2 mal,
an der untern Epiphyse des Radius mit dessen Diaphyse 1 mal,
„ „ obern Epiphyse der Fibula mit deren Diaphyse 1 mal,
„ „ obern Epiphyse der Ulna mit deren Diaphyse 1 mal,
„ „ Massa lateralis und dem Knorpel des ersten Kreuzbeinwirbels 1 mal,
am Calcaneus mit Knorpelüberzug 1 mal.

Die Symptome der rheumatischen Form, welche *Klose* nach seinen Fällen zusammengestellt hat, und welche mit dem hier beobachteten Falle ziemlich übereinstimmen, sind:

Im ersten Stadium Exsudat zwischen Periost und Knochen, fibrinöses Exsudat in den Weichtheilen; heftiger Sehmerz in der Nähe des affizirten Gelenks, Verhinderung der Bewegung; starker Schüttelfrost mit anhaltendem heftigem Fieber; ausgedehnte Anschwellung, acutes Oedem im Verlauf der Diaphyse und des nächsten Gelenks, welche heiss und gespannt anzufühlen sind; Oedem ohne bleibenden Fingereindruck, graue erdfahle Farbe der Haut, keine Röthe. Das Gelenk befindet sich in halbgebeugter Stellung, weil dann die Schmerzen geringer sind. In der Tiefe strangartige Härten im Verlaufe der Lymphgefässe und tiefen Venen, auf Entzündung derselben beruhend. Eine in die Tiefe der Geschwulst nach der Diaphyse zu eingestossene Acupuncturnadel lässt rauhen Knochen fühlen.

Im zweiten Stadium: Durchbruch des Periost von dem angesammelten und jauchig gewordenen Eiter und Erguss

desselben zwischen die Weichtheile; jauchige Exsudate durchtränken die zunächst liegenden Knochentheile, während die entfernter liegenden, noch vom Periost bekleideten Theile durch die in der Markhöhle sich weiter erstreckende Verjauchung affizirt werden. Nach und nach wird der ganze Knochen in die Verjauchung hineingezogen und nekrotisch. Findet der Eiter nach aussen starken Widerstand, so kann Durchbruch in's nächste Gelenk stattfinden. Die Venenwände der umgebenden Muskeln werden angefressen und mischen den Eiter mit kleinen schwarzen Blutgerinnseln. Beim Einschnitt fliesst daher viel braunröthliche dünne mit Gerinnseln gemischte Jauche aus, in welcher bisweilen Oelkügelchen (Chassaignac) sind, und man fühlt den nekrotischen mit der Epiphyse locker zusammenhängenden Knochen von Eiter umspült.

Im dritten Stadium findet man Trennung der Epiphyse vom Schaft. Beweglichkeit, Verschiebung zwischen den Enden ohne Crepitation, welche durch eine Abrundung der Enden in Folge der Absorption unmöglich ist. Die Haut wird schliesslich durchbohrt, wobei viel jauchiger Eiter ausfliesst und das Ende der Diaphyse schwarz, abgerundet hervortritt. Die Zeit der Trennung ist nicht festzustellen; sie hängt theils von der Heftigkeit der Entzündung, theils von örtlicher Einwirkung ab.

Ueber die Prognose sind die Ansichten der verschiedenen Autoren sehr abweichend. Unter den 3 Fällen von *Frank* führte einer zum Tode, während die andern beiden in Genesung endeten. *Frank* sagt daher, dass die Prognose in keinem Falle günstig zu stellen sei, da der günstigste Ausgang in langdauernder Eiterung mit ihren üblen Folgen bestehe, sehr häufig auch Ankylose des nächsten Gelenks, Richtungsabweichung des Gliedes und spontane Luxation zu erwarten sei. *Klose* erklärt die

Prognose im Allgemeinen ungünstig. Bei richtiger Behandlung im ersten Stadium, wenn noch keine Venen- und Lymphgefässentzündung vorhanden, und eine kräftige Incision gemacht werde noch vor Durchbruch des Eiters, sei sie günstig; im entgegengesetzten Falle könne Pneumonie, Pyämie, Erschöpfung durch die Eiterung den Tod herbeiführen; im dritten Stadium gäbe sogar die Amputation keine günstige Chance mehr. *Fischer* beurtheilt die Prognose folgendermassen: „Die Epiphysenlösung mag entweder eine primitive entzündliche Affection der Bindesubstanz zwischen Epi- und Diaphyse oder eine von den Nachbargebilden dorthin geleitete sekundäre sein. Die primitive Form wird die schweren Formen begreifen, wo die Affection entweder multipel oder auch nur an einem Knochen auftretend, die Neigung hat sich auf die Venen der Markröhre, Venen des Periost, der Gelenke auszubreiten. Wenn eine Periostitis sich in der Nähe der in lebhaftem Stoffwechsel begriffenen Epiphysengegend entwickelt, so ist es nicht auffallend, wenn diese auch affizirt wird und die Wahrscheinlichkeit einer Affection ist um so grösser, je heftiger die Periostitis von vorne herein auftritt. Nach der Intensität und rationellen Behandlung gestalten sich die Verhältnisse günstiger oder ungünsiger und ich möchte daher in die Classe der leichteren Fälle der Epiphysenlösung diejenigen rechnen, welche weniger acut als die zur primitiven Form gehörigen verlaufen und eine vollständige Heilung der eingetretenen Lösung zulassen.«

Ueber die Behandlung sagt *Klose*:

Das Hauptmittel ist der Einschnitt bis auf den Knochen. Er soll gemacht werden, so lange noch das Periost das Exsudat umgiebt; dem Periost bleibt dann die Fähigkeit, mit dem Knochen wieder zu verwachsen, wodurch Nekrose und Epiphysenlösung verhütet, die in der Markhöhle fort-

schreitende Osteophlebitis in Schranken gehalten wird. Ein vorzeitiger Einschnitt hat keinen Nachtheil. Sieht der Knochen fleckig oder grau aus, so war der Einschnitt schon zu spät gemacht. Ist er schwarz, enthält der Eiter Blutgerinnsel, so muss zur Erhaltung des Lebens amputirt werden.

Die von *Frank* empfohlene Behandlung besteht in:

1. Blutentziehungen, örtlich angewandt. Er stützt sich auf die glücklichen Versuche in seinem Fall IV.;
2. narkotische Cataplasmen;
3. Fieberregimen;
4. Incisionen;
5. Sorge für freien Abfluss des Eiters, Injectionen von lauwarmem Wasser. Kräftige Diät;
6. Die Trepanation des Knochens. *Frank* behauptet, dass die Amputation vielleicht in gewissen Fällen unumgänglich sei, aber für die meisten Fälle durch Incisionen, Gegenöffnungen und die Trepanation zu ersetzen sein könne. Er stützt sich auf die in seinem Fall IV. versuchte Nekrotomie, bei welcher der Knochen durch Zange und Meissel in zwei Stücke getrennt wurde und nach welcher sofort alle schweren Allgemeinsymptome, Eiterung, Anschwellung sich auffallend minderten; und auf die von *Gerdy, Petit, Mac Farlane, Morven-Smith* gemachte Erfahrung, dass eine eitrige Markentzündung, welche sich nach aussen öffnet, leicht heilt, besonders wenn man dem Eiter durch den Trepan einen Ausweg bietet; eine Operation, nach welcher die Anschwellungen und die heftigen Schmerzen sofort gemindert werden und deren günstiger Erfolg mehrere Beispiele beweisen.

Fischer spricht sich über die Behandlung, wie folgt, aus:

»Abgesehen von dem gewöhnlichen Regimen der Antiphlogese ist bei diagnosticirter Eiterung der frühzeitige, grosse, das Periost spaltende Einschnitt von grösster Wichtigkeit. Erleichtert er sofort, so wird man eine ge-

wöhnliche Periostitis vor sich haben. Nehmen Fieber, Geschwulst, Eiterung nur langsam nach dem Einschnitte ab, so kann möglicherweise eine Epiphysenlösung nach einiger Zeit (4 Wochen) erfolgen. Die Lösung kann vollständig heilen oder eine Resection nöthig werden. Gab der Einschnitt nur vorübergehende Erleichterung, steigern sich sogar bald die Local- und Allgemeinerscheinungen, so hat man eine Eiterung der Markröhre zu befürchten, welche dann eine Trepanation des Knochens oder Amputation erfordert. Der Einschnitt ist bei einer Eiterung der Markröhre meist kein Radikalmittel; dennoch muss er aber gemacht werden, theils zur Sicherung der Diagnose, theils um die schweren, fast unvermeidlichen Complicationen, die Eiterung unter dem Periost und die diffuse Phlegmone in Schranken zu halten. Bei einer eingetretenen Lösung wird, wenn nicht Resection oder Amputation unumgänglich nöthig sind, man also auf Heilung hoffen darf, unbedingte Ruhe des Gliedes erforderlich sein. Hat die Diaphyse Neigung sich nach einer oder der andern Seite gegen die Epiphyse hin zu verschieben, so muss dies durch eine passende Schiene verhütet werden.

Ueber die pathologisch-anatomischen Verhältnisse habe ich nichts erwähnt, um die Wiederholung zu vermeiden. Dieselben erfolgen im Sectionsbericht am Ende der Krankengeschichte, mit welcher ich jetzt beginnen will.

L. R., 15 Jahre alt, aus Schwerin, wurde aufgenommen am 5. August 1862 wegen Verletzung des linken Zeigefingers mit einem Schneidemesser. Blutung unmittelbar nach der Verletzung sehr stark. Die Wunde war mit Charpie verbunden.

Status praesens. Patient sieht nicht anaemisch aus, und ist seinem Alter entsprechend entwickelt. Nach Entfernung des Verbandes von Charpie und Leinwand sieht man auf dem Dorsum des linken Index eine schräg

von oben nach unten verlaufende Lappenwunde. Der Lappen enthält die Haut und Extensionssehne des Dorsum der zweiten Phalange, die Haut und die hintere Hälfte des Knochen der dritten Phalange, so dass er nur noch an der Spitze des Fingers eine schwache Befestigung hat. Wird der sehr bewegliche Lappen aufgehoben, so sieht man die volare Hälfte des Knochen des Endgliedes, das Gelenk zwischen dritter und zweiter Phalange geöffnet und vom Dorsaltheil der zweiten Phalange den grössten Theil. In der Nähe der Articulation zwischen zweiter und dritter Phalange ist am Rücken der zweiten Phalange ein Substanzverlust des Knochen, die Basis des Substanzverlustes eben, geschnitten, Markhöhle nicht geöffnet Blutung bei der Untersuchung nicht beträchtlich.

Es wird exarticulirt im Gelenk zwischen erster und zweiter Phalange; die freiliegende zweite Phalange von den Weichtheilen abpräparirt, das Gelenk zwischen erster und zweiter Phalange geöffnet, Seitenbänder durchschnitten und ein Lappen aus den Volartheilen gebildet; der Lappen nach Stillung der Blutung nach der Dorsalseite hin angenäht.

6. M. Gutes Befinden. Kein Fieber. Appetit gut. Durst gering Geringe Röthung in der Umgebung der Nähte.

7. M. T. 30,8. P. 96. Kein Appetit. Durst. Röthe mit Anschwellung der restirenden Phalange. Nähte entfernt. Prima intentio an fast allen Stellen. Verband mit Leinwand.

A. T. 31,1, P. 120.

8. M. T. 30,5. P. 120. Kein Appetit. Viel Durst. Zunge schwach weiss belegt. Röthe und Anschwellung ist auf dem Handrücken und Handteller weiter verbreitet. Keine Eitersenkung. Geringe Eiterung an zwei kleinen Stellen der neuen Narbe.

A. T. 31,2. P. 104.

9. M. T 30,9. P. 104. Kein Appetit. Zunge trocken Röthung und Anschwellung im Gleichen. Eiterung in der Narbe etwas stärker.

A. T. 31,8. P. 88.

10. M. T. 32,0. P. 90. Kein Appetit. Grosser Durst. Röthe und Anschwellung am Dorsum im Abnehmen, dagegen Zunahme in der Vola. Grosse Empfindlichkeit daselbst. Patient klagt über Schmerz in der rechten Inguinalgegend. Rechte untere Extremität nur mit Schmerzen zu bewegen Ord.: Watteverband in dieser Gegend.

A. T. 32,2. P. 108.

11. M. T. 31,6. P. 104 Allgemeinbefinden im Gleichen. Fluctuation in der Vola. Aus der Oeffnung in der Narbe lässt sich Eiter drücken von guter Beschaffenheit. Narbe consolidirt sich.

A. T. 31,4. P. 110.

12. M. T. 30,7. P. 78. Kein Appetit. Zunge trocken, belegt Obstruction. Fluctuation in der Vola im Gleichen. Röthe und Schwellung daselbst mässig. Ord: Magn. sulph. ℥i in zwei Dosen.

A. T. 31,9. P. 104.

13. M. T. 30,8. P. 100. Kein Appetit. Viel Durst. Schmerzen in der rechten Inguinalgegend sehr stark. Patient kann nicht auftreten. Ord.: Watte und Spica coxae.

A. T. 31,5. P. 80.

14. M. T. 31,7. P. 116. Stat. idem.

A. T. 31,5. P. 116.

15. M. T. 32,1. P. 102. Grosse Hitze und Unruhe. Viel Durst. Röthe und Anschwellung der Vola verschwunden. Auf Druck geringe Eiterentleerung. Rechte Inguinalgegend im Gleichen.

A. T. 32,4. P. 116.

16. M. T. 32,1. P. 116. Grosse Hitze. Kein Appetit. Trockne Zunge. Starker Durst. Anschwellung in der Vola wieder aufgetreten. Auf eine Incision starke Eiterentleerung. Röthe und Anschwellung auf dem Dorsum manus der rechten Hand, entsprechend der Articulatio metacarpo-phalangea des Mittelfingers. Watteverband.

Ord.: *Rp.* Acid. sulph dilut ʒi,
Aq. destill. ʒVI.
Syr. Rub. Jd. ʒβ.
MDS. Stündlich 1 Esslöffel.

A. T. 30,9. P. 102.

17. M. T. 32,1. P. 96. Schmerzen in der linken Schulter. Keine Schwellung, auch nicht der Achseldrüsen. Sonst keine Veränderung.

A. T. 32,1. P. 102.

18. M. T. 31,9. P. 102. Eiterabsonderung aus der Incisionsöffnung gering. Auf Erweiterung derselben nach dem Handgelenke zu fliesst viel dünner Eiter aus. Schmerz in der rechten Inguinalgegend im Gleichen, in der linken Schulter geringer. Röthe und Anschwellung auf dem rechten Handrücken im Zunehmen. Bei Bewegung des Mittelfingers Crepitation. Allgemeinbefinden im Gleichen

Ord.: *Rp.* Acid. phosph. dil. ʒi.
Aq. destill. ʒVI.
Syr. Rub. Jd. ʒβ.
MDS. Stündlich 1 Esslöffel.

A. T. 32,4. P. 124.

19. M. T. 30,2. P. 96. Stat. idem.

A. T. 31,2. P. 110.

20. M. R. 30,8. P. 100. Hitze, Unruhe, starker Schweiss. Schmerzen in der rechten Schulter, im Nacken, besonders bei Bewegung mit dem Kopfe, sich steigernd bei Berührung der Halswirbel. Schmerzen in der rechten Hüfte; gerin-

ger in der Inguinalgegend. Röthe und Anschwellung auf dem rechten Handrücken zunehmend. Fluctuation fühlbar.

A. T. 32,4. P. 112.

21. M. T. 31,6. P. 104. Stat. idem.

A. T. 31,6. P. 120.

22. M. T. 30,7. P. 90. Die Schmerzen in den Gelenken bestehen fort. Fluctuation auf dem rechten Handrücken sehr deutlich, geringe Röthe. Anschwellung sehr umschrieben. Crepitation in der Artic. metacarpophalang. sehr deutlich. Schmerz im linken Knie.

A. T. 31, 7. P. 100.

23. M. T. 30,3. P. 102. Schmerzen in der linken Schulter heftig, ebenso im Nacken, auf Druck noch vermehrt. Haut über der Anschwellung des rechten Handrückens livid geröthet. Ord. Watteverband.

A. T. 31,8. P. 110.

24. M. T. 30,5. P. 90. Schmerzen im linken Ellbogen, linken Knie, linken Fussgelenke. Appetit gut, Zunge rein, kein starker Durst.

A. T. 31,5. P. 116.

25. M. T. 31,1. P. 108. Anschwellung auf dem rechten Handrücken im Gleichen. Abnorme Beweglichkeit im betreffenden Gelenke.

A. T. 31,7. P. 112.

26. M. T. 30,7. P. 120. Schmerzen im Nacken sehr stark. Ord.: Empl. canth. ord. magn. palm. manus.

A. T. 31,7. P. 116. Incision in die Anschwellung im rechten Handrücken. Entleerung von vielem bräunlichen mit Blutcoagulis gemischtem Eiter. Mit der Sonde kommt man zwischen Epi- und Diaphyse der ersten Phalange.

27. M. T. 30,3. P. 114. Entleerung von viel Eiter derselben Qualität. Ord.: Warme Handbäder.

A. T. 31,6. P. 112.

28. M. T. 29,7. P. 108. Geschwulst am Handrücken

sehr gering. Schmerzen im Nacken, in den übrigen Gelenken vermindert, noch sehr stark in der rechten Hüfte.

A. T. 30,5. P, 120. Deutliche Crepitation in der rechten Hüfte, bei der leisesten passiven Bewegung heftige Schmerzen. Ord.: Fortsetzung des Watteverbandes. Fortsetzung der Handbäder.

29. M. T. 30,1. P. 110.

A. T. 31,2. P. 132.

30. M. T. 30,5. P. 130.

A. T. 31,3. P. 120. Geschwulst des Handrückens fast geschwunden. Handbäder ab.

31. M. T. 31,2. P. 130. Sacralgegend links stark geröthet, schmerzhaft, oedematös. Fluctuation im Bereich einer thalergrossen Stelle. Schmerzhaftigkeit an der 10. und 11. vertebra dorsi. Crepitation der rechten Hüfte deutlicher, ebenso der linken, doch geringer. Schmerzen in diesen beiden Gelenken sehr stark.

A. T. 32,6. P. 152. Husten. Viel Durst.

September.

1. M. T. 30,6. P. 112. Abcess der Sacralgegend geöffnet. Viel Eiter entleert. Verband mit Heftpflaster.

A. T. 31,7. P. 104.

2. M. T. 30,1. P. 126. Viel Eiter aus der Incisionsöffnung der Sacralgegend. Mit der Sonde kann man quer vor dem os sacrum vorbei bis in die Gegend des linken Hüftgelenks kommen. Die Wirbelsäule von der Mitte der Brustwirbel ab auf Druck schmerzhaft.

A. T. 31,8. P. 116.

3. M. T. 30,2. P. 108. Bei Bewegungsversuchen des linken Hüftgelenks starkes Krachen. Starkes Oedem der linken Sacralgegend.

A. T. 32,0. P. 126. Handrücken der rechten Hand

wiederum stark geschwollen. Eine Incision entleert viel bräunlichen chocoladenfarbenen Eiter.

4. M. T. 30,9. P. 126. Oedem des rechten Fusses.

A. T. 30,6. P. 126.

5. M. T. 30,5. P. 132. Heftige Schmerzen am os sacrum. Viel Eiter entleert.

A. T. 31,4. P. 120. Geschwulst von Eigrösse in der rechten Inguinalgegend. Fluctuation. Ord.: Cataplasmen.

6. M. T. 30,6. P. 114.

A. T. 31,4. P. 120.

7. M. T. 30,5. P. 108. Eitriger Stuhl. Scrotum und rechte untere Extremität sehr geschwollen. Schmerzen in der rechten Hüftgegend furchtbar. In den übrigen Gelenken keine Schmerzen. Ord : Suspensorium.

A. T. 31,5. P. 116.

8. M. T. 30,4. P. 120.

A. T. 31,7. P. 126.

9. M. T. 30,8. P. 120. Schmerzen im linken Ohre. Eitriger Ausfluss. Ord.: Einspritzungen von lauem Wasser.

A. T. 31,9. P. 132. Ebenfalls im rechten Ohre.

10. M. T. 30,4. P. 128. Incisionsöffnung am os sacrum verheilt.

A. T. 30,5. P. 136.

29. M. Allgemeinbefinden des Patienten bisher nicht geändert, Temperatur des Morgens $_0$,5 — 1,° über die Norm mit abendlichen Exacerbationen um 1°. Rechte untere Extremität sehr geschwollen, abducirt, nach aussen rotirt, im Hüftgelenk nicht gebeugt. Die Geschwulst der Inguinalgegend hat fortwährend zugenommen, Haut darüber verdünnt, livide gefärbt. Sie wird durch eine Punction geöffnet und zwei Pfund guten Eiters entleert.

Oct. 14. M. Bisher täglich starker Eiterausfluss aus der Punctionswunde der Inguinalgegend. Appetit immer gut. Die Wunde am os sacrum ist tiefer geworden. Der

proc. spinos. des Epistropheus springt sehr vor, ist verdickt, Form nicht verändert. Haut darüber geröthet. Nackenschmerzen stark. Beweglichkeit des Kopfes gering.

30. M. Patient fühlt sich sehr matt. Seit 8 Tagen dünne häufige Stühle. Die linke untere Extremität stark ödematös geschwollen. Ausfluss aus dem linken Ohre noch andauernd. Eiterausfluss aus der Inguinalgegend im Gleichen.

Ord.: *Tinct. opii spl. gtt. iii. p. d.*

Novbr. 2. M. Appetit schlecht. Zunge dick belegt. Kleine oberflächliche Erosionen an den Rändern. Aus der Inguinalgegend Ausfluss von schwarzer übelriechender Flüssigkeit.

8. M. Patient ist sehr apatisch. Ueberall heftige Schmerzen.

9. A. Tod.

Section 36 h. post mortem.

Körper abgemagert, Verwesungserscheinungen stark verbreitet. Am Rücken diffuse Todtenflecke. Oedem der untern Extremitäten vom Knie ab beiderseits sehr stark. Am Kreuzbein thalergrosser Decubitus bis auf den Knochen. $2^1/_2$ Zoll unterhalb des rechten Trochanter major eine Oeffnung mit bläulichem Rande, aus welcher Eiter fliesst.

In den Pleurahöhlen geringe Menge von Flüssigkeit. Linke Lunge an der Peripherie mit zahlreichen emphysematösen Stellen. Im untern Lappen frisches Oedem, der obere blass, trocken. Einzelne Bronchien enthalten eitrige Flüssigkeit. Im untern Zweige des rechten Astes der Arteria pulmonalis ein Gerinnsel, das die weiteren Zweige bis zur vierten Theilung völlig ausfüllt. Im untern Lappen der rechten Lunge ein hämorrhagischer Infarct von 4 Linien Durchmesser. In der Nachbarschaft desselben zahlreiche subpleurale Petechien, nach hinten

einige erbsengrosse Sugillationen, die 2 Linien tief ins Lungengewebe hineinreichen. Im untern Lappen geringes Oedem, im hintern Theil des obern Lappen mehr.

Wand des linken Ventrikels 6 Linien dick. Gerinnsel mit schlaffem Fibrin, wenig Cruor. Klappen normal.

Leber zeigt Zeichnung der exquisiten Muskatnussleber. Milz klein. Pulpe dicht, nicht derbe.

Nieren zeigen nichts Abnormes.

In beiden Venae iliacae ausfüllende Thromben, in der rechten zum Theil adhärent, in der Mitte zerfallen. Dünndarmschleimhaut blass, abnorm glatt.

Dickdarmschleimhaut mit zahlreichen gelben Erhabenheiten, von Stecknadelkopf- bis Erbsengrösse, die grösseren von einem hyperämischen Ringe umgeben, in der Mitte erweicht; an einzelnen Stellen noch von Schleimhaut überzogen. Am rechten Hüftgelenk die Weichtheile mit Jauche durchsetzt. Kapsel durchbrochen und vom untern Umfange ihres Ansatzpunktes abgelöst! die Gelenkhöhle mit Jauche angefüllt. Die Pfanne unversehrt; der Gelenkkopf nicht luxirt; äussere Fläche desselben unversehrt. Die Zwischensubstanz zwischen Dia- und Epiphyse geschwunden, daher Trennung. Innere Fläche des Gelenkkopfes ausgehöhlt, morsch, mit Jauche durchtränkt, ebenso der Schaft, welcher noch etwas über den Ansatzpunkt der Kapsel hinaus grauschwarz und zerfressen aussieht und entsprechend der Aushöhlung des Schenkelkopfes abgerundet ist. Ein Längsdurchschnitt zeigt im Innern keine Zerstörung, nur grauschwarze Färbung und Durchtränkung mit Jauche. Der Trochanter major fest am Schafte, Epiphysenlinie deutlich und unversehrt. Am linken Hüftgelenk nichts Abnormes.

Die Articulatio metacarpo-phalangea III der rechten Hand zeigt nicht die diagnostizirte Epiphysentrennung, sondern die Residuen eines cariösen Processes, durch

welchen freilich beide Gelenkenden eine theilweise Zerstörung erlitten. Die nicht affizirten Stellen zeigen die Epiphysengrenzen wohl erhalten.

Ein kurzes Resumé dieses Falles wird Vieles ergeben, was mit dem Krankheitsbilde, welches oben erwähnte Autoren gegeben haben, ziemlich übereinstimmt.

Dieser Fall ist nicht nur interessant, weil wir es mit einer Epiphysentrennung überhaupt zu thun haben, sondern auch, weil das Hüftgelenk der Sitz der Krankheit war. Unter den 13 Fällen von *Klose*, den 3 von *Frank* beobachteten und noch ausserdem von demselben aufgefundenen ist kein einziger, wo das Hüftgelenk affizirt war. Multipel war die Krankheit ebenfalls nicht aufgetreten, wie aus der Krankengeschichte hätte geschlossen werden können, wenn nicht der Sectionsbericht die Irrigkeit einer solchen Annahme ausgewiesen hätte. Eine Ursache von sichtbarem Einfluss ist nicht vorhanden. Prädisponirend ist freilich, dass der Kranke sich in einem Alter befand, in welchem derartige Erkrankungen nahezu am häufigsten vorkommen, nämlich am Ende des 15ten Jahres. Von dem Einflusse einer äussern Verletzung kann man, wie ich glaube, hier absehen: denn, obgleich der Kranke mit einer Verletzung in's Krankenhaus aufgenommen wurde, heilte doch letztere, wenn auch langsam, nach und nach, ohne dass das nächstliegende Gelenk affizirt worden wäre. Dagegen traten an den Gelenken anderer Körpertheile ganz ohne nachweisbare Ursache Erscheinungen auf, welche an der rechten Hand zur cariösen Zerstörung der ein Gelenk constituirenden Knochen, am rechten Hüftgelenk zur Epiphysentrennung führten. Ferner war der Kranke früher gesund gewesen. Es bleibt nur die rheumatische Ursache übrig und am wahrscheinlichsten ist der Gedanke an rheumatische Gelenkentzündung, eines Theils wegen der Aehnlichkeit

der Symptome, anderntheils wegen des nach einander Befallenwerdens fast sämmtlicher Gelenke des Körpers. Der Ausgangspunkt ist in diesem Falle nicht leicht zu bestimmen. Da die im Gelenke selbst befindlichen Theile der Knochen am meisten ergriffen waren, so ist nicht eine gewöhnliche Periostitis anzunehmen, welche sich ausbreitete und auf das Gelenk überging, sondern der Ausgangspunkt liegt in einem der das Gelenk bildenden Theile selbst. Wäre die Zwischensubstanz zwischen Dia- und Epiphyse der Ausgangspunkt gewesen, so hätte sich wahrscheinlich auch hier, wie in den Fällen von *Klose* und denjenigen von *Chassaignac* der Prozess in die Markhöhle rasch weiter verbreitet und Pyämie dem Leben ein Ende gemacht. Am wahrscheinlichsten ist, dass ein Theil der Diaphyse zuerst erkrankte und von da aus die Zerstörung weiter ging. Aus den Symptomen ist eben so wenig festzustellen, ob ein primäres oder sekundäres Epiphysenleiden vorliegt. Das Fieber ist im Anfang bei beiden von gleicher Stärke; der Schmerz ist eben so wenig massgebend, wenngleich er im gewissen Verhältnisse zur geringeren oder grösseren Ausbreitung des Leidens steht. Während der ersten 4 Tage klagte der Kranke nur über Schmerzen in der Wunde, etwas Hitzegefühl und Durst. Das Fieber hatte den remittirenden Typus. „Mit den in der rechten Hüftgelenkgegend auftretenden Schmerzen, welche so heftig waren, dass der Kranke die leiseste passive Bewegung nicht ertrug, stellte sich neben Appetitlosigkeit, Hitze, Durst, sehr hohes Fieber ein, welches mit wenigen Remissionen 14 Tage hindurch ein continuirliches blieb, dann aber remittirte. Während dieser Zeit waren schon die übrigen Gelenke nach einander von mehr weniger heftigen Schmerzen befallen, welche sich aber ohne nachfolgende schwere Symptome nach und nach verloren. Der Appetit, welcher

während des hohen Fiebers ganz verschwunden war, kehrte wieder und blieb bis zum Ende fortwährend gut, eine Bemerkung, welche auch in den Krankengeschichten von *Fischer* zu finden ist. Schmerzhaftigkeit und Anschwellung an der rechten Articulatio metacarpo-phalangea III, welche einige Tage nach den ersten Schmerzen in der rechten Hüftgelenkgegend auftraten, verloren sich nicht, wie bei den übrigen Gelenken, ausser dem Hüftgelenk, sondern es kam an dieser Stelle zur Eiterung und theilweisen cariösen Zerstörung der Gelenkenden. In dem stärker affizirten rechten Hüftgelenk war nach 18 Tagen deutliche Crepitation wahrnehmbar, jedoch keine Anschwellung, welche erst später auftrat, abscedirte und geöffnet wurde. Zu dieser Zeit wurde die rechte untere Extremität stark oedematös und es zeigte sich (4 Wochen nach dem ersten Bemerken von Crepitation) Abduction und Rotation der Extremität nach aussen. Der starke Eiterverlust nach Eröffnung des Abscesses in der Hüftgelenkgegend, die Verjauchung, die sich einstellenden diarrhoeischen Stühle haben wahrscheinlich den Tod durch Erschöpfung verursacht, da von secundären Krankheiten anderer Organe, Pneumonie, pyaemischen Infarcten nichts gefunden ist.

Wenngleich dieser Fall nicht zu den schwersten gerechnet werden kann, so gehört er doch nicht denjenigen an, welche den Ausgangspunkt in einer Periostitis in der Nähe eines Gelenkes haben. Im letzteren Falle würde eine frühzeitige Incision den Eiter entleeren, das Periost legte sich an und die getrennte Epiphyse könnte bei zweckmässiger Lagerung des affizirten Theils wieder anwachsen und spontane Heilung erfolgen. In diesem Falle betraf die Affection von Anfang an das Gelenk selbst. Die Symptome waren die einer Hüftgelenkentzündung und die Section bestätigte den Sitz des Leidens.

Die Behandlung musste daher gegen diese gerichtet werden. Hätte die Krankheit bald nach dem Anfange erkannt werden können, so hätte die Resection des Hüftgelenks gemacht werden müssen. Hierdurch wäre der eigentliche Heerd der Krankheit zerstört und zugleich die den Kranken sehr erschöpfende Eiterung gehoben. Dieser Eingriff an einem so umfangreichen Gelenke, wie das Hüftgelenk, in grosser Nähe des Rumpfes ist den statistischen Beobachtungen nach nicht so gefährlich, wie er scheinen könnte. Ich selbst habe im vergangenen Semester einen Fall gesehen, wo wegen cariöser Zerstörung im Gelenke ein grosses Stück vom obern Ende des Femur resecirt wurde. Der Eingriff wurde gut ertragen und die Kranke ist fast genesen.

Hiermit mögen die Bemerkungen über diesen Krankheitsfall geschlossen werden. Das Interessante desselben mag vielleicht die Mängel in der Bearbeitung etwas entschuldigen. —